DZIENNIK ROLNICZY

Wydawany przez c.k. Towarzystwo gosp.-rolnicze Krakowskie.

N^{er} 18. 15 Września. 1865.

NIECO O GOSPODARSTWIE ANGIELSKIEM,

z niemieckiego

N. M. Witta z Bogdanowa.

(Ciąg dalszy).

Uprawa roli.

Gdy umiejętna chemia nam powiada, że wprowadzenie w grunt azotu żyzność jego podnosi, że jednak i mineralne sztuczne nawozy, mianowicie tam gdzie na nich zbywa, nie są bez wpływu na podwyższenie zbiorów, — to znów pewna część chemików, przeciwników znakomitego Liebiga, zadaje sobie pracę, aby te proste fakta nam profanom w ten sposób przedstawić, iżbyśmy rozumieli, że głównie tylko dodawanie azotu w nieograniczonej mnogości potrzebnem jest do powiększenia plonów. To prawda, twierdzą oni, że tu i owdzie, gdzie ziemia uboga jest w pewne minerały, takowych dodać jej trzeba aby podnieść jej plenność; — jednak są to tak rzadkie wypadki, a większa część gruntów posiada tak ogromne, na tysiące lat jeszcze wystarczyć mogące zapasy najpotrzebniejszych minerałów, że śmieszną byłoby rzeczą mówić o wyczerpaniu gruntu, i tak wielką wagę przykładać do mineralnych nawozów. Tymczasem wielka część lepszych praktycznych gospodarstw angielskich sprzeciwia się temu zupełnie; gdyż ogromne ilości wapna, mączki z kości, nadfosforanu,

koprolitów, popiołu, których regularnie do nawożenia używają, i to ludzie hołdujący nie przewrotnym naukowym teoryom ale ścisłej praktyce worka, przemawiają dostatecznie za trafnością używania mineralnych nawozów, czy to dla tego, że takowe zastępują wyczerpane już części składowe gruntu, bądź że takowych dostarczają w rozpuszczalnej postaci, bądź że wyparowywują i zrównoważają zbytek azotu w gruncie posuniętym do wysokiej kultury. Nawet złe według naszych wyobrażeń i nieco niedbałe obchodzenie się z nawozem, któremu pozwalają mocno zbutwieć i długo pod otwartem niebem leżeć, a nawet takowy przewracają, jest praktycznym dowodem, że za główną i odpowiednią celowi rzecz uważają jedynie wprowadzenie w grunt samych mineralnych jego części składowych, w stanie o ile można jaknajbardziej rozłożonym, a zatem jaknajłatwiej rozpuszczalnym. Tak często przy angielskim siewie rzędowym używane maszyny do starannego rozdzielania nawozu, równie jak rozsypywanie w bruzdy pod zasiew sztucznych nawozów, w czem okazuje się chęć zbliżenia go o ile możności do młodych roślin, aby z niego jaknajprędzej i jaknajwięcej skorzystały, — te dwie okoliczności, obok tego iż wskazują bardzo dobry sposób szybkiego korzystania z włożonego w nawóz kapitału, zdają mi się być praktycznym dowodem popierającym naukę Liebiga o trudnem poruszaniu się pokarmów roślinnych w ziemi. Gdyż na cóżby sobie kto zadawał tyle trudu, aby sztuczne środki nawozowe tak równo i o ile możności jak najbliżej rośliny umieszczać, gdyby się ich w ziemi rzeczywiście tak obficie znajdowało?

Widzieliśmy, że Anglicy bardzo oszczędnie wkładają kapitał w budynki; tem więcej za to wkładają kapitału obrotowego, oprócz w bydło, w rolę, a mianowicie w jej osuszanie, silne nawskróś przerabianie, w odpowiednie maszyny, niemniej jak w zakupno znacznych ilości sztucznych nawozów, makuchów i mąki karmnej dla bydła.

Ponieważ przy angielskich dzierżawach niemasz całkiem tak zwanych żelaznych inwentarzy, dzierżawca więc obejmuje zawsze dzierżawę zupełnie gołą. To też potrzebny dzierżawcy kapitał popędowy wysoko obliczają w Anglii, bo na 8 do 15 f. szterlingów na akr (m. w. 115 — 215 fl. w. a. na morg austr.). Strąciwszy więc nawet z tego sumę potrzebną na sprawienie inwentarza, pozostanie jeszcze dosyć pieniędzy do włożenia w ziemię. Z powodu wielkich obszarów lżejszych gruntów leżących bez uprawy, przeznaczonych pod polowanie i tylko jako pastwiska używanych, ogólna produkcya Anglii ma być mniejsza jak np. w Związku celnym.

Ale pojedyńczo biorąc, częściowa produkcya przewyższa znacznie takąż produkcyą w Niemczech, a to w skutek trafnego użycia większego popędowego kapitału, w połączeniu z pilnością i nteligencyą.

Ziemia zajęta pod uprawę składa się tam po większej części z bardzo ciężkiego, nieprzepuszczalnego gliniastego albo iłowatego gruntu. Dla tego drenowanie, na które wprawdzie najczęściej właściciel daje kapitał, ale od którego dzierżawca chętnie procent płaci, uważane jest za nieodbicie potrzebne dla nieprzepuszczalnego spodniego pokładu, aby na takim gruncie zbiory uczynić poniekąd pewnemi i odpowiedniemi co do wysokości dzisiejszemu stanowi kultury rolnej. Jest to rzecz uważana tam za pewnik, i każdy właściciel który z ziemi swej wyższy czynsz dzierżawny pobierać pragnie, zdecydował się na to. — Bardzo ciężki grunt gliniasty bywa w wielu miejscowościach co 8 do 10 lat wypalany, i używają tam mnogich silnych narzędzi, jakoto extirpatorów, skaryfikatorów, walców do kruszenia brył i innych, oraz ciężkich, silnych i dobrze żywionych koni, aby go należycie głęboko uprawić i sproszkować. W ostatnich czasach tu i owdzie pojawia się już także pług parowy i parowy kultiwator; ale użycie ich nawet w Anglii uważać należy za sporadyczne, nie tak upowszechnione jak użycie lokomobilów i połączonych z niemi wielkich młocarni i wialni. — Anglicy nawożą grunta bardzo obficie, o ile możności pod każdy ziemiopłód, i oprócz obornika nadzwyczaj silnego z powodu dokupywanej posilnej karmy, używają nader wielkiej ilości wapna, guana, mąki z kości, nadfosforanów, popiołu i t. d. Dzieje się to nietylko na ciężkich gruntach, ale główną uwagę zwracają tam na to, aby całą pod uprawę zajętą ziemię uczynić zdolną o ile możności do produkcyi pszenicy, tego głównego artykułu sprzedaży, do czego używają w wielkich massach mineralnego nawozu, mianowicie wapna. Widziałem na tak przygotowanych gruntach, z rodzaju tych które u nas zowią żytniemi lub ziemniaczanemi, piękną i bujną pszenicę i bób. Tak więc Anglicy za pomocą umiejętnie użytych środków wymuszają z ziemi płody, którychby inaczej nie wydała. Używają np. czasem pod buraki, oprócz 27 fur obornika na morg austr. jeszcze $3^1/_3$ centn. nadfosfatu i około 30 korcy popiołu na morg; pod ziemniaki $2^4/_5$ centn. guana, a pod turnips $2^1/_4$ centn. nadfosfatu na morg austr. Gospodarstwo używające dużo sztucznych nawozów, może na każde 100 morgów austryac. spotrzebować do 80 centn. guana, 50 centn. mąki z kości i 16 centn. chilijskiej saletry rocznie, a więc około 1250 zlr. na 100

morgów, nie licząc wapna i popiołu, zwykle jeszcze używanych prócz tego.

Jednę z najważniejszych składowych części angielskiego rolnictwa stanowi bezwątpienia system siewu rzędowego. Jest on prawie w powszechnem użyciu, a kto się jego świetnym rezultatom w Anglii przypatrzy, ten nie zdoła odjąć się myśli, że przy pewnym stopniu kultury i intensywnem gospodarowaniu, system ten wszędzie musi wejść w użycie, i tak jak teraz już do buraków i roślin olejnych, także i do zbóż być zastosowanym. Obok pewniejszej korzyści wynikającej z oszczędności nasienia, główną zaletą siewu rzędowego jest powstałe w skutek jednakowych wszędzie odległości od siebie pojedyńczych roślin najwyższe jakie tylko może być spulchnienie otaczającej je ziemi, w celu wzmocnienia obiegu powietrza, czynności chemicznej a tem samem i roślinnej, a zarazem oczyszczenie jej zupełne z chwastów kradnących siły, światło i powietrze, tak, że każda roślina może na wyznaczonej jej przestrzeni spożyć wszystką siłę z nawozu ziemi, powietrza i światła. Do siewu rzędowego używają powszechnie skomplikowanego a znanego wszędzie siewnika Garret'a, który doskonale pełni służbę, kiedy tymczasem podobny rozdzielacz nawozu, rozsiewa stosowne ilości sztucznego nawozu w bruzdy, o ile możności jaknajbliżej przyszłej rośliny. Również na pozór skomplikowany konny plewiacz Taylor'a spulchnia ziemię, zostawiając zaledwie wązki pasek tuż przy młodych roślinkach, i oczyszcza ją z wszelkich chwastów pomiędzy rzędami. Wreszcie dzieci i kobiety pielą z pośród rzędów resztę chwastów, tak, że pole takie bądź to ze zbożem, bądź z burakami, niezwykły, czysty przedstawia widok. Dla naszego oka, przywykłego do gęstych zbóż, zboże takie wygląda bardzo rzadko, z powodu iż regularnych ustępów między prosto i silnie stojącemi źdźbłami nie wypełniają chwasty; ale kto się przypatrzy pełnym, długim, wspaniałym kłosom, ten uzna niezawodnie korzyści podobnej uprawy. Do buraków, zamiast plewiacza Taylora, widziałem używane daleko prostsze narzędzie, u którego krzywe noże osadzone były na prostej poprzecznej belce opatrzonej czapigami; noże te mogą się wyjmować, a belka poprzeczna, jeśli sobie dobrze przypominam, ciągniona jest przez belkę podłużną, na końcu której jest koło, podobnie jak w konnym plewiaczu Smith'a, tylko że cały narząd jest jeszcze prostszy. Obsypują się tylko ziemniaki za pomocą płużka; inne ziemiopłody uprawiane w rzędy nie obsypują się wcale. W Anglii uprawiają w rzędy wszystkie rodzaje zbóż i roślin

strączkowych, pszenicę, jęczmień, owies, bób, groch, rośliny korzeniowate jak np. buraki, wreszcie rośliny olejne. Odstępy między rzędami są rozmaite. U pszenicy 7 — 8 a nawet do 10 cali; u jarych zbóż 6 — 7 cali; u buraków 25 cali; u ziemniaków 13—15 cali. Ilość nasienia używanego przy uprawie rzędowej wynosi w przecięciu na morg austr.:

Pszenicy	20 — 22	garncy galic.
Owsa	28 — 30	„ „
Bobu	32 — 34	„ „
Grochu	40	„ „
Buraków	6	funtów wied.
Kalarepy	6	„ „

Muszę jeszcze dodać, że tu nadzwyczajnie zwracają uwagę na rozmaite odmiany zbóż i korzeniowatych roślin, i odmieniają je stosownie do celu i gatunku gruntu; np. krótko-słomiaste na lepsze grunta, długo-słomiaste na lżejsze, albo białą i brunatną pszenicę stosownie do płodów jakie je poprzedziły, i t. p. Wreszcie to jeszcze zauważać muszę, że jakkolwiek uprawa rzędowa ma ogromne zalety, i jakkolwiek bezwątpienia z postępem rolnictwa wszędzie się upowszechni, to jednak korzystną zdaje się być jedynie na suchym przepuszczalnym, albo na doskonale poddrenowanym gruncie; na gruncie zimnym, nieprzepuszczalnym i dla tego bardzo skłonnym do zarastania chwastami, jeżeli dren pod nim niemasz, szeroko-rzutny gęsty siew zdaje mi się korzystniejszym.

Kolej ziemiopłodów, której trafności przypisują głównie wielkie rezultaty angielskiego gospodarstwa w podniesieniu plonów, nosi nazwę norfolkskiej, która z małemi odmianami, a raczej dodatkami, stanowi podstawę wszystkich lepszych gospodarstw.— Kolej ta jest następująca:

1) Buraki (w ogóle okopowe).
2) Jarzyna (jęczmień, owies).
3) Koniczyna i trawa.
4) Pszenica.

Przy burakach sadzą czasem trochę ziemniaków na sprzedaż jako pożywienie dla ludzi, a część pszenicy następuje po burakach w jarzynnem polu. Na pole koniczynne przychodzą także rośliny strączkowe, groch albo bób, dla odmiany, aby nie co każde 4 lata wypadała koniczyna; zmieniają też rozmaite odmiany

koniczyny. Czerwoną koniczynę sieją czasem bez żadnej przymieszki trawy. Prawie każdy ziemiopłód ma odpowiedni sobie odmienny nawóz.

Anglicy uprawiają tylko wyżej wymienione ziemiopłody; żyto sieją tylko na zieloną paszę, rzepak zaś bardzo rzadko; widziałem go tylko w borowinach zwanych Fenn, w nizinie podzielonej kanałami i wielkiemi rowami na małe parcelle, leżącej niedaleko Eli. Jako okopowe uprawiają turnipsy czyli rzepę, która się sadzi dopiero w czerwcu, a która ponieważ się prędko psuje, spasa się owcami na pastwisku. Uprawiają także buraki pastewne, które sadzą wcześnie i nazywają m a n g o l d, i to zarówno podłużne jak i okrągłe ich odmiany; oraz kalarepę, po większej części gatunek rutabaga, którą s z w e d z k ą r z e p ą zowią. Buraki i rzepę w ogóle uprawiają tutaj jedynie na paszę, gdyż cukier kolonialny taniej wypada. Niejeden Anglik, gdym mu wymienił moję rotacyą, w której figuruje wielka massa ziemniaków uprawianych na gorzelnią, cofał się przestraszony, usłyszawszy o takiem, jak powiadał, marnotrawstwie gruntu pod tak zawodny ziemiopłód, który pod buraki raczej wziąśćby należało; w Anglii bowiem nie mają wyobrażenia o gorzelnictwie na wielką skalę.

Do takiego gospodarstwa należy jeszcze zwykle znaczny kawał pastwiska: czy to w kształcie łąki, czy też pastwiska wieczystego. Zważywszy teraz, że bardzo mało ziemiopłodów, bo tylko pszenica, trocha jęczmienia i czasem trocha ziemniaków idzie na sprzedaż; że ogromne massy buraków i koniczyny, owies i t. d. zostają spasione i poczęści roli zwrócone; że do tego dodać jeszcze trzeba mnóstwo spasanych makuchów i karmnej mąki oraz dokupowane sztuczne nawozy, — łatwo pojmiemy tajemnicę wysokich i coraz wyżej ciągle podnoszących się plonów.

Anglicy podają np. plony swoje obliczone na morg austr.:

Buraków	800 — 1000	centn. z morga.
Kalarepy	600 — 800	„ „
Pszenicy	12 — 20	korcy z morga.
Jęczmienia	17 — 18	„ „

Zebrawszy w krótkości to czem się odznacza rolne gospodarstwo angielskie, zobaczymy, że Anglicy przedewszystkiem grunt nieprzepuszczalny dokładnie osuszają drenami, potem go silnemi narzędziami głęboko i gruntownie przerabiają, siew za pomocą systemu rzędowego równo rozdzielają, czyszczą i obrabiają, bar-

dzo silnie nawożą, obfitem karmieniem i sztucznemi środkam nawozowemi największą część pól pod uprawę paszy zajmują, małą tylko część ziemiopłodów wprost sprzedają, a głównie spieniężają je za pośrednictwem produktów hodowli bydła, i przez to osiągają wysokie plony z pól swoich i ciągle je jeszcze podnoszą.

(Dalszy ciąg nastąpi).

O miodobraniu i uregulowaniu pszczół na zimę.

Skończył się pożytek, podobno za prędko, skończyła się rójka, czas kampanii letniej upłynął chyżo; zaledwie, że tak powiem, pszczoły wyszły z zimy, znów je trzeba zimie oddać. Szczęśliwy kto umiał korzystać z tego acz krótkiego ale niezłego czasu, i wartość pszczół swoich podniósł. Nie mówię o pomnożeniu pni; wartość pasieki zależy bowiem nie na *ilości* lecz na *jakości*. Dwa pnie są więcej czasem warte niż innych 20. Ale jeszcze pozostaje najdrażliwsza kwestya do załatwienia, kwestya podziału płodów pszczelnych, pomiędzy pszczoły a człowieka. Trzeba pasiekę podebrać. Uśmiechacie się na tę myśl, choć tą czynnością uśmiertniacie często całe pasieki, biorąc dla siebie za dużo. Stare tradycyjne przesądy stoją na przeszkodzie podźwignieniu się naszego pszczelnictwa. Zaprawdę, trudna walka z łakomstwem, niewyrozumiałością i nieświadomością. Rzadki ekonomista tak sumienny, któryby się wzdrygnął pełnić rzemiosło rabusia. — *To twoje, co kapitał wiedzy i pracy dorobił na siłach przyrody.* Reszta jest własnością pszczół. Pszczoły potrzebują żyć; życie pszczół przeto na pierwszem miejscu. Jakeś niemi kierował, jakeś niemi rządził, tak masz.—Nie krzywdźże ich przynajmniej.—Może być, że ci padają pieczone gołąbki same do gąbki, że bez twoich starań i bez żadnej wiedzy masz pełne pnie miodu od deski do deski; to ci dała przyroda sama, dziękuj Bogu, że mieszkasz w takiej błogosławionej okolicy, ale jednakże i w tym razie pamiętaj być przezornym i zaopatrz spichrz gromadzki na wypadek głodu, abyś nie pokpił sprawy.

Miodobranie, to czynność tak pożądana i tak słodka dla pa-

siecznika, i nie dziw, bo należy do jego rachunków gospodarskich; rachuje każdy, że pszczółki cóś mu uczynią. — Mogłoby się miodobranie odbyć aż na wiosnę, po przezimowaniu pszczół, bo już wtedy wiedzielibyśmy najpewniej, jak z miodem stoimy, ale jest przyczyna ważna, że to w jesieni odbyć się musi. Zaopatrzenie pszczół na zimę wymaga uregulowania gniazda pszczół— oto jest ta przyczyna. — Usuniemy więc teraz tylko te zbyteczne plastry, jeżeli są, które tej czynności stoją na przeszkodzie, np. jeden, dwa frontowe plastry. Ogólną zasadą jest: *zostawić pszczołom więcej miodu na zimę niż go potrzebują.* — Potrzebna tu jest następująca przestroga. Pszczoły mogą zginąć tak dobrze od zbytku miodu jak i z braku karmy. Wiedzą o tych zdarzeniach nasi prości pasiecznicy, chociaż ich sobie wytłumaczyć nie umieją. Jeżeli pszczoły zginą na miodzie, co pochodzi ztąd że ich za mało było, i miód zostawią, dziwi się prosty pasiecznik, co im się takiego stało; zabiera miód, mówiąc do siebie: „no, to dziwo — oj gwałtu!“ Jeżeli obsypią się z głodu, znów się dziwi i kiwa głową: „tyle muchy— i zginęły!“ Dopiero patrosząc ul po upadku pszczół, domyśla się przyczyny śmierci ich, nie znajdując ani kropli miodu. — Światły pszczelarz, wyprowadza zaraz z tych zdarzeń wnioski na korzyść praktyki i staje się rozumniejszym na przyszłość: przychodzi do uznania *statyki* i w pszczelnictwie, do uznania potrzeby *rządzenia pszczołami.* — Wszystko powinno być w miarę. Gdzie jest zachowany odpowiedni stosunek muszności pnia do zapasów zimowych, tam jest ład i pomyślność — *dobrobyt,* i niema smutnych wypadków. Wypadki śmiertelności między pszczołami są miarą rozumu pasiecznika. — Mistrz postawi tak swoją pasiekę, że się staje dla niego kapitałem żelaznym; fuszer działa na ślepo, rwie, szamocze się i psuje wszystko. — Jak utnie, to pewnie cięgi znać na pasiece i na nim.

Dla dyletantów pszczelnictwo jest zabawką: to dadzą oni raz nurka, to znów wypłyną, słowem igrają. Inaczej postępuje pszczelarz fachowy. Ten nic nie robi na niepewne. Dla racyonalnego pszczelarza pszczelnictwo nie jest rozrywką ale kwestyą gospodarską i przemysłową, postępem, kwestyą, która do korzystnego swego rozwiązania wymaga *wiedzy* i *pracy.*

Akcye pszczelnictwa mogą stanąć wysoko. Mogą dać 50 odsetków. Jedna tu zachodzi trudność, o którą się wiele usiłowań rozbija: *brak wiedzy.* Oto dla czego wszystko łatwiej wieść się może gospodarzowi niż pszczelnictwo. Z chowem bydła, z rolnic-

twem, pójdzie ci jakoś, iść może, byleś tylko nie był *ciemnym na oczy;* w chowie pszczół potrzeba wiedzy koniecznie. Uwierzcie raz w tę prawdę, a będziecie mieli pasieki i dochody.

Te prawdy wypowiadam w porę, żeby się każdy przy miodobraniu na tylne kółka oglądał. Najlepsza jest wszędzie *wiedza.* Pan Bóg nam dał „światło“ do pracy, pracujmy w każdym względzie przy „świetle“ rozumu, a praca taka wyda dobre owoce. — Na ślepo, bez potrzebnych wiadomości, nic się nie uda.

Z miodobraniem łączy się ściśle, jakem powiedział, zaopatrzenie pszczół na zimę. Pierwsze jest *środkiem* tylko, drugie *celem.* Pamiętajmy o tem. Aby się z tego zadania wywiązać należycie, postawmy normę: ile pszczoły potrzebują miodu na zimę?

Według moich doświadczeń *do przezimowania jednej kwarty pszczół potrzeba garniec miodu* *). Rachunek łatwy: *ile jest kwart*

---

*) Ciekawą byłoby rzeczą i interesowną dla pasieczników dojść z tej ogólnej zasady: *ile też jedna pszczoła zjada miodu przez zimę?* Teraz jest dobra sposobność zastanowić się nad tem.

W kwaterce mieści się 900 pszczół, jakem się sam przekonał, (co zresztą stwierdza ta okoliczność, że w tę samą miarę włazi kawałek plastra miodu 4 cale w kwadrat, który właśnie ma w sobie 800 komórek; ależ trzeba uwzględnić woszczynę, w której się ten miód mieści, wówczas zniknie różnica; miejsce woszczyny zajmuje 100 pszczół, dlatego w kwaterkę włazi pszczół więcej niż w nią zmieściło się komórek z miodem); w kwarcie jest 3,600, więc w trzech kwartach czyli pniu silnym 10,800 pszczół. Na kwaterkę miodu, jak się powiedziało, idzie 800 komórek, na kwartę 3,200, na garniec 12,800, a na 3 garnce miodu, ile potrzeba właśnie dla takiego pnia, 38,200 komórek. — 10,800 pszczół zjada 38,200 komórek miodu, ile zjada jedna pszczoła?

$$\text{więc: } x = \frac{38{,}200}{10{,}800} = 3^5/_{10}\ (3^1/_2)$$

Odpowiedź: *jedna pszczoła przez 5 miesięcy zimowych czyli dni 151 zjada $3^5/_{10}$ komórek miodu.*

Czy kto temu uwierzy?

A przecież to fakta stwierdzają, więc tak musi być w samej rzeczy.

Faktem jest, że 3 kwarty pszczół zjadają 3 garnce miodu, na to przytoczyłem dowód; musi więc być prawdą, że na każdą z tych pszczół przypada z równego podziału $3^5/_{10}$ komórek z tego miodu, który przez zimę wszystkie razem spożyją.

Jeszcze więcej zadziwiającą rzeczą będzie, gdy pomyślimy, że jedna komórka miodu wystarcza dla jednej pszczoły na 43 dni!

Weźmy pszczołę w normalnym stanie żyjącą, dziś naprzykład, i sekcyonujmy ją, zastaniemy w jej żołądku zaledwie ślady miodu, — prawdopodobnie wystarcza to jej na dzień jeden życia, bo schwytana i uwięziona pszczoła z tym zasobem do doby ginie, i już żadnego śladu miodu w niej nie widać, jej maga-

pszczół w ulu, tyle garncy miodu na zimę pszczoły te mieć powinny. — Z pomiędzy innych jakie miałem, przytaczam na dowód ostatnie moje doświadczenia dla zaspokojenia ciekawości czytelników. Jeden z najsilniejszych moich pni zginął na zimowli u sąsiada z głodu. Przy rewizyi jesiennej nie rewidowałem jego zapasu zimowego z należytą skrupulatnością, bo muchy było dużo a plastry na snozach, niechciało mi się babrać. Ale tak miarkowałem po pierwszych plastrach miodnych, że ma na zimę miodu dosyć. Oszukałem się, a raczej pszczoły oszukałem. Kiedym go wybierał, susz dzwonił, nie było ani kropli miodu, pszczół nieżywych odmierzyłem 3 kwarty, wyraźnie trzy kwarty z górą.

Powiadam, że był to jeden z najsilniejszych pni moich, z którego magazynu wybrałem 2 garnce miodu. Taki sam silny pień *w ramkach* pozwolił mi swój miód dokładnie obrachować. Miał

---

zyn miodowy jest suchy i tak pusty, jak u tych pszczół, które w ulu z głodu zginęły.

43-cia część komórki miodu wystarcza na życie dla jednej pszczoły na dobę, czyli 43 pszczół przeżywią się przez dobę jedną komórką miodu. Ponieważ w jednę komórkę włazi 5 kropel miodu, przeto 8 — 9 pszczół żyć muszą jedną taką kroplą przez jednę dobę. Ósma część kropli jest to zwykła jednodniowa porcya jednéj pszczoły w zimie. — Przyszedłszy do tego ostatniego podziału karmy, oswajamy się z prawdopodobieństwem rachunku naszego. Dane wzięliśmy ile możności z życia tego owadu, — szło nam o danie wyobrażenia o rzeczy.

Pszczoła idąca z pożytkiem z pola, dźwiga w sobie pełny magazyn miodu, ale też to jej ciężar sprawia taki, że jak kula pada na oczko; z takiej pszczoły wydusi się miodu kropelkę. Jej też magazyn miodowy więcej zmieścić nie może. Jest to już i tak za wielki ciężar na taki drobny owad, bo miód jest ciężki. — Nie jest zgodne z naturą pszczół, ażeby taki ciężar nieustannie w sobie dźwigały, to się tylko dzieje podczas ciężkiej pracy, podczas znoszenia pożytku; — kiedy zaś nie pracują, mają w sobie tylko tyle miodu, ile to do ich życia jest potrzebnem.

Odchody pszczół na wiosnę z całej zimy równają się ziarnku siemienia konopnego, bardzo więc maleńka cząstka w miodzie jest niestrawna. Robaczki zgoła żadnych odchodów nie dają, bo nawet nie mają kanału odchodowego, choć żyją miodem. — To nas przekonywa, jak miód jest bardzo pożywny, i jak go mało potrzebuje pszczoła podczas swego nieczynnego zimowego życia.

Wziąwszy na uwagę tę okoliczność, że nim pszczoły się oblecą, jest już czerw w ulach w lutym i w marcu (który zapasy zimowe pszczelne znacznie nadweręża, bo 10 razy więcej pożera niż pszczoły) musimy do rachunku zimowli dodać coś na czerw; dla tego radzę lepiej dać więcej pszczołom na zimę miodu nad rachunek.

zapasu zimowego 4 garnce. Ale też ten pień miał przy rewizyi wiośnianej gotowego miodu jeszcze garniec, i był zupełnie od głodu nadal zabezpieczony.

Dwa te wypadki potwierdzają postawioną powyżej *normę*.

Za pomocą tego klucza można regulować zapas zimowy dla pszczół, tak, aby z głodu nie zginęły. Garniec miodu więcej nie zaszkodzi, one go nigdzie nie podzieją, a jedna tylko kwaterka mniej, zabija pszczoły!

Na 3 garnce miodu potrzeba siedm plastrów zwykłych dzierżonowskich 9″ szerokich, 12″ długich, *szytego* miodu. Ósmy plaster musimy policzyć na perhę. Weźmy na uwagę, że ten miód rozłożony jest na więcej jak na siedmiu plastrach, bo czerw w tym czasie choć 2 plastry zajmuje w całem gnieździe, wypadnie *konieczna* liczba takich plastrów *dziesięć* do przezimowania 3 kwart pszczół. Silniejsze jeszcze pnie potrzebują 4 garnce miodu i 12 plastrów do swojej zimowli.

Należy pamiętać, że tylko *takie* pszczoły silne, i które *taką* mają zimowlę, dają pasiekę godną tego nazwiska, a taka pasieka intratę; *takie* więc tylko nasienniki warto zimować. Niech wam zatem nie idzie o *ilość* ale o *jakość*, a najlepiej o *ilość* i o *jakość* razem. Niszczyć należy nędzę w zarodzie, niech jej nasienie nie zostaje. Twórzcie *siłę* a będzie bogactwo. Najlepszy do tego środek — *wiedza!* Ta nie hołduje ułudzie. *Nie naśladujcie* ślepo, ale starajcie się sami *umieć*. To kapitał! Przyroda ożywiona ofiaruje nam bogactwo swoich darów, swoich skarbów, z uśmiechem rozlewa miód w kwiecie wiosny, a nasze pszczoły ledwie kapią — piękne gospodarstwo! Zkądże ma się wziąść miód w naszych pasiekach? Jakże się może dźwignąć nasze pszczelnictwo? Przejdzie pora miodowa przyrody, opadnie kwiat, już tworzy się *nasienie* w królestwie roślinnem — już lato, jesień, już po miodzie — dopiero to wówczas podpomogły się wasze pszczoły, ruszają hurmą—na puste pola — rychło wczas,— musztarda po obiedzie.

Zaraz od 1 maja, zaraz z pierwszym kwiatem Łotaczem, co mówię? już od 15 kwietnia na Iwę, muszą pszczoły iść hurmą na zbiory, i coraz większą hurmą, tak do 25 lipca wciąż — a dopiero będzie miód! — Ale u nas mają duże pasieki, ale te nie warte torby sieczki. — Narzekajmy więc sami na siebie że *nędzę* hodujemy.

Nie trzeba się więc łakomić na zbiory pszczelne przy mio-

dobraniu, raczej pamiętać, że *pierwej* pszczoły, a nasze spiżarnie *potem*.

Pisałem już w poprzednich artykułach, jakie nasienniki na zimę zostawiać należy; redukujcież pszczoły dopóty, dopóki nasienników nie wzmocnicie do siły wskazanej, chociażby przyszło z 10 trzy, ze 100 pni trzydzieści robić.

Nie bójcie się *małej liczby* a *dobrych* pszczół, ale bójcie się *wielkiej liczby* a *słabych*.

Czas miodobrania przypada około św. Michała, — i słusznie, bo to jest czas, w którym wyłazi reszta czerwiu i tegoroczne czerwienie się kończy, z nastającemi mrozami, i już się pszczoły zabierają na zimowe leże. Jaki miód mogły, wyniosły go, jeżeli tylko na to miały miejsce; z dołu do góry ponad i obok siebie i pośród niego sadowią się gniazdem na zimę, naprost wylotu. W tem wynoszeniu miodu z dołu do góry trzeba pszczołom dopomódz, raz dla tego, ażeby na ślepo gospodarując, nie zabrać pszczołom ich zasobów zimowych, może tylko z frontu znajdujących się; powtóre dla samej oszczędności miodu, bo gdy pszczoły zaniepokojone o swoje zbiory poczną z miodem z dołu do góry albo z frontu do środka uciekać, zaleją górne komórki opróżnione świeżo z czerwiu i matki nie będą miały gdzie dalej czerwić i już raz to czerwienie ustanie. Dlatego radzę teraz miód około zatworów w prostych ulach poruszać, wyciąć trochę, w dzierzonach zaś pozrzynać poszewkę z miodu z plastrów frontowych, mających się uprzątnąć. Miód w magazynach się znajdujący może stanowić dochód.

Ile miodu w tym czasie w pasiece zostanie się, już z tego przed lutym na czerw nic pszczoły nie wyekspensują. Obrachować więc należy podług formułki wiadomej, sprawiedliwej (4″ □ = 1 kwaterce) cały zasób miodu w ulu i podług siły muchy, w proporcyi wyżej podanej, zostawić tyle na zimowlę, ażeby miały dosyć. Resztę zabrać. Gdzie do rachunku brakuje, dodać należy. Pszczoły słabe połączyć z drugiemi.

Pszczoły łączą się dopiero w pierwszych dniach października, w nocy, nakarmiwszy je pierwej dobrze rzadką sytą, dla lepszego przyjęcia. Matki zabierają się na 3 dni wcześniej, czerw się wyjmuje i daje się nasiennikom, i tak same sieroty się zostawia; dopiero takie dobrze się łączą. Ule opróżnione pozanosić na inne miejsce, aby pszczoły błąkające się po połączeniu nie odszukały swoich ulów, tak wrócą i cicho siedzieć będą w komornem. Matek płodnych młodych tegorocznych nie niszczyć, ale dać je

na miejsce matek starych — stare niszczyć. Do tej operacyi potrzebne jest usunięcie starej matki jedną dobą naprzód.

Otóż i wszystko co miałem powiedzieć z powodu miodobrania. Zaopatrzyć ule na zimę każdy umie.

Najlepsze zimowanie pszczół na dworze na świeżem powietrzu. Ściany ulów w tym razie powinny być grube na 4'' dokoła, t. j. w kostkę, więc nietylko ściany boczne, ale ściana tylna, zatwór, powała i dno. Gdzie do tej miary co brakuje obtulić słomą lub matami pozastawiać. Od lutego najwięcej pszczoły ciepła potrzebują, bo czerwienie się zaczyna, aż póki upały nie nastaną.

Pszczoły w zimie powinny cicho siedzieć. Jeżeli huczą, to już źle, już im coś brakuje: albo im za zimno, albo za duszno i rosy nie mają. Z głodu głos pszczół coraz cichnie i słabnie, i nareszcie z trudnością dopukać się u nich głosu. Będzie to szelest podobny do lotu *lalek*. Pszczoły, które raz głośno zawyją, to znów utną i zamilkną, marzną od zimna. Ostatni ich jęk bywa najżałośniejszy, najmocniejszy, jakby ostatni wysił, i już potem cicho na zawsze. Pasiecznik powinienby nabywać wprawy w nasłuchiwaniu pszczół w zimie. To jest każdemu potrzebne. To mowa pszczół, one innej nie mają. Po niej domyślisz się czego chcą. Troskacie się o konie, bydło, owce: pszczoły to także wasza chudoba.

A zaprowadzajcie pomału *ule ramowe*. Dwa lata temu dałem modłę. Już dziś nie będziemy się mogli obejść bez ulów ramowych, przy wylalazku *woskowych blach*. Przemysł pszczelniczy idzie w górę. Lękajmy się w tyle pozostać. Na ramce każdy plaster z miodem oberzniesz, a ramkę z ścianą środkową plastra nietkniętą zwrócisz pszczołom. Z plastrami na snozach ślamazarna to robota,—blachy się łamią. Do tego zastosowałem budowę *ramki* i ul cokolwiek zmieniłem, — o czem dam jeszcze w tym roku wiadomość.

Żółkiew, dnia 2 września 1865.

R. Nabielak.

Otyłość, sposoby jej powstawania, zapobiegania i leczenia według systemu Williama Bantinga.

(Dokończenie).

Gdy tak rzecz się ma z pierwiastkami karmnemi, a potrzeby organizmu zwierzęcego tak są rozmaite, widoczną więc jest rzeczą, że dobór ich tak co do ilości, jak co do jakości, czyli tak zwana dyeta zmieniać się musi nawet przy zupełnem zdrowiu stosownie do wieku, konstytucyi, zatrudnienia, sposobu życia, pory roku, klimatu i t. p., gdy chcemy zachować, jakto mówią, krzepkie życie.

Wprawdzie niektóre pokarmy są tego rodzaju, że mieszczą w sobie wszystkie gatunki karmnych pierwiastków, jak np. mleko, w którem i wodę i twaróg czyli ciało proteinowe, i masło a więc środek oddechowy, i części mineralne czyli sole w takim stosunku znajdujemy, iż niem niemowlęta, a nawet ludzie dorośli wyłącznie przez czas niejaki przy życiu utrzymać się mogą. Mimo tego wszędzie tam gdzie idzie o większe ilości pokarmu, nawet mleko nie wystarcza, bo zbyt obciąża żołądek, a oprócz tego nie drażniąc, wątłem czyni ciało. Podobnie rzecz się ma z mącznemi strawami, z grochem, soczewicą, bobem, ryżem, nawet z niezbyt chudem mięsem, w których, równie jak w mleku, wszystkie gatunki pierwiastków karmnych znajdują się, osobliwie jeżeli przy nich wody za napój użyjemy; ale i one, przez dłuższy czas wyłącznie używane, nie odpowiadają celowi, tak że człowiek rychlej czy później, karmiąc się niemi, przypłaca tego rodzaju żywienie się niestrawnością, brakiem energii, a nawet cięższą chorobą. Ztąd wynika, że z wyjątkiem niemowlęctwa, we wszystkich późniejszych dobach życia koniecznie trzeba rozliczne pokarmy ze sobą przeplatać i ile możności z sobą mięszać, co też zwykle się dzieje u wszystkich ludów ucywilizowanych, ale dzieje się bez oględności. Z tego cośmy wyżej powiedzieli jaśnie wynika, że pożywienie pracującego przeważnie głową winno być delikatniejsze i mniej sycące, niż tego który ciężko pracuje, choć tu i tam z różnych pokarmów składać się musi. Podobnie latem i w ogóle w krajach gorących, gdzie ciało tak bardzo ogrzewanem być nie potrzebuje, winno pożywienie zawierać mniej, a przynajmniej nie tak energiczne środki oddechowe, jak zimą i w krajach północnych,

gdzie środków tych znaczna ilość w ciele rozłożyć się czyli spalić musi, aby należycie ogrzanem zostało. Ale pomijamy dalsze przykłady, bo nie dyetetykę zamierzyliśmy pisać, przystąpmy raczej do wyłuszczenia okoliczności, które otyłość sprawić lub ją znieść potrafią, ku czemu powyższe uwagi w pomoc nam przyjdą.

Stosownie do powyższego, złogi tłuszczu wtedy tylko w ciele powstawać mogą, jeśli go organizm więcej pożywa lub więcej w sobie wyrabia, niż go spotrzebować może, i na odwrót te tylko okoliczności mogą złogi tłuszczu w ciele nagromadzone rozpuścić i zniweczyć, które do przeważnego ich spotrzebowania organizm pobudzą. A im więcej równocześnie ku temu okoliczności się zbierze, tem pewniejszy jest skutek.

Na czele stoi tu żywienie się pokarmami, które tylko mniej więcej gotowy tłuszcz w sobie zawierają, albo obfitego materyału do tworzenia się tłuszczu dostarczają. Do pierwszego gatunku, pomijając masło, oliwę, słoninę i smalec, które czystym są tłuszczem, policzyć należy wszelkie mięsa tłuste, potrawy zbyt kraszone, dalej tłuste pasztety, ciasta i inne tym podobne rzeczy, nie pomijając węgorza. Lubo przysłowie mówi, że tłuszcz tłuszczu dodaje, to jednak wtedy tylko powyższe strawy do otyłości przyczyniają się, jeżli żołądek jest dobry i nie zachodzą okoliczności, które przy odżywieniu przysparzają rozkładanie się środków oddechowych, a więc i tłuszczu; bo tłuszcze są trudne do strawienia i opierają się mocno chłonieniu, tak że z trudnością dostają się w krwi obieg. Do drugiego zaś gatunku należą jadalne ciała, w których skład przeważnie wchodzą środki oddechowe, jak: mączka, guma, cukier, wyskok. Takiemi ciałami są np. ziemniaki, ryż, wszelkiego rodzaju mączywa a więc: kasza, chleb, bułki, kluski, melszpeisy, także bogate w cukier buraki, brukiew i t. p. wreszcie słodowe piwa, słodkie wina i mocno ocukrzone groki, kawy i herbaty. Ciała te, dostawszy się w krwi obieg, w dwojaki sposób przyczynić się mogą do otyłości, raz, że się w skutek przemiany same w tłuszcz przemieniają, a powtóre przez to, że chciwie się łącząc z kwasorodem, nie pozostawiają go tyle, aby się z gotowym w ciele tłuszczem mógł połączyć i rozłożyć go.

Równie jak pokarmy, któreśmy wymienili, stać się mogą powodem otyłości albo ją zniweczyć te wszystkie okoliczności, które sprawę odżywienia a przy niej zużycie gotowego w ciele tłuszczu utrudniają, lub przeciwnie ułatwiają.

Jeśli odżywienie leniwie się odbywa, jak się to przy gnuśnej spokojności ciała i duszy dziać zwykło, wtedy tem łatwiej

złogi tłuszczu się tworzą, im więcej równocześnie środków oddechowych do ciała się dostaje. Najwięcej otyłych widzimy dla tego pomiędzy zamożnymi leniwcami i flegmatykami. Także długie spanie tycia może być powodem. Nie mały wpływ wywiera tu także sprawa płciowa kobiet, które, gdy miesięczne czyszczenia przestały, w tym czasie więcej skłaniają się do otyłości, niż w latach młodszych, gdzie sprawa ta należycie się odbywała. Kastraci zaś tak otyłością odznaczają się, iż, by dobrze utuczyć, wprzódy wiele zwierząt kastrują, czego pulardy, kapłony, tuczniki i t. p. są dowodem.

Sprawa oddychania również stoi w styczności z otyłością. Im mniejsze są płuca, a więc im mniej kwasorodu do nich się dostaje w czasie oddychania, tem łatwiej utworzą się złogi tłuszczu, jeśli po temu i pokarm będzie. Nie dziw dla tego, że przy tej samej kuchni, ludzie dobrze zbudowani i wyniosłą piersią obdarzeni dalecy są od utycia, kiedy przeciwnie ludzie mali, o krótkiej i płaskiej klatce piersiowej, tyć zwykli. Gospodarze więc, chcąc chów swój dobrze utuczyć, powinni przy wyborze indywidyum na taki skład piersi uważać, bo przy tej samej paszy i wcześniej i lepiej je utuczą.

I krew, a mianowicie jej gałeczki, które, jak wspomnieliśmy, chłoną chciwie kwasoród z powietrza do płuc wciągniętego, nie małą rolę tu odgrywają, dostarczając palnym ciała pierwiastkom, a więc tłustym i oddechowym, dostatek kwasorodu. Dla tego im kto więcej krwi mieści w sobie i im ta w gałeczki jest bogatszą, tem mniej prawopodobne są złogi tłuszczowe. Ztąd pochodzi, że między młodzieżą rzadsza jest otyłość niż w wieku późniejszym, bo tamta obfitością krwi się odznacza. Przeciwnie więcej do otyłości skłaniają się kobiety niż mężczyzni, bo krew ich uboższą jest w gałeczki. Częste krwi puszczanie także do otyłości uspasabia, którą nadto sprowadzają wszelkie okoliczności, które obok zbytku środków oddechowych równocześnie krwi wyrób osłabiają. W takiem położeniu znajdują się lubownicy napojów wyskokowych, dopóki miarki nie przebiorą, bo natenczas sprawa trawienia i odżywiania, a temsamem tworzenia się tłuszczu, jest chorobliwie zakłóconą.

Natomiast są inne okoliczności, które pobudzając organizm do czynniejszego przeobrażania materyi, a więc jej rozkładania i palenia, tem samem osłabiają skłonność do zbytnego tworzenia się tłuszczu i następnie do otyłości. Takie skutki wywiera natężona praca bądź cielesna, bądź umysłowa. Także troski, pobudza-

jąc do ciągłego obmyślania zaradczych środków, i nocne czuwania podobnie działają. Powszechnie zaś wiadomo, że gorączki szybko wychudzają ciało, i nie może być inaczej, bo w gorączkach dla braku apetytu mało co pokarmu przyjmujemy do siebie, mniej go jeszcze trawimy, a krew, szybko krążąc, obok przyspieszonego oddechu nadmiar kwasorodu do ciała wprowadza.

Z powodów, które mówiąc o ciałach mineralnych przytoczyliśmy, wielką jest także przeszkodą tworzenia się tłuszczu obfita ilość potażów węglanowych w ciele, a raczej we krwi.

Także przysmaczki, jak herbata, kawa, korzenie i napoje wyskokowe, byle czyste, nie osłodzone i mlekiem nie zaprawne, jeżli w umiarkowanej ilości i najlepiej wodą roztworzone używane bywają, mogą opierać się otyłości, bo pobudzając w każdym względzie, przyspieszają sprawę ciągłej przemiany materyi w ciele.

Znajomość tego wszystkiego cośmy dotąd powiedzieli jest wielce konieczną, gdzie idzie o zapobieżenie lub zniesienie otyłości, której uciążliwe skutki Banting nam przedstawił. Wprawdzie nieco tłuszczu życzyć sobie można, bo ten, zbierając się pod skórą, czyni ciało pulchnem, zaokrąglonem, pięknem i nie przeraża kościstością, jaką się odznaczają mężczyzni, a osobliwie kobiety do zbytku chude. Równocześnie umiarkowana ilość tłuszczu, zapobiegając rozpraszaniu się zwierzęcego ciepła, czyni nas wytrwałymi na zimno, a oprócz tego stanowi zarazem zasoby, które przy powiększonej czynności do rozwinięcia większej siły nie mało przyczyniają się, a nawet w razie lżejszych chorób takowe równie szczęśliwie przetrwać, jak troski niespodziane znieść pozwolą, tak że słusznem jest przysłowie: nim tłusty schudnie, to chudy zemrze.

Ale za to zbytek tłuszczu nie tylko zbezkształtnia ciało nasze, lecz staje się prawdziwym ciężarem, męką, a w wyższych stopniach nawet wprost godzi na życie.

Straszliwym jest stan otyłej osoby, a straszliwszym jeszcze przez to, że otyłość sama staje się wyższych stopni otyłości powodem. Już dość wcześnie osadza się tłuszcz zbyteczny nie tylko w powłokach brzucha, ale w samym brzuchu około kiszek, na siatce i w śródjeliciu. Skutkiem tego brzuch staje się coraz wydatniejszym, cięższym, w końcu zasłania nogi, czyni chód niepewnym i zniewala otyłego do wyginania się w tył, przez co część ta ciała jeszcze więcej naprzód się wypina. Trzewy brzucha, nie mogąc w jamie brzusznej się pomieścić, wciskają głęboko w klatkę piersiową przeponę, która w takiem położeniu rzeczy nie pozwala płu-

com należycie wypełniać się powietrzem. Ztąd brak dostatecznej ilości kwasorodu, a następnie ułatwione tworzenie się w ciele tłuszczu. Równocześnie czuć się daje brak powietrza, a za każdem poruszeniem powstaje dychawica i pot na czole występuje. Otyły unika dla tego ile możności ruchu i przez to nowy daje powód, że znów tłuszcz obficiej się rodzi. Serce także zmuszone jest zmienić położenie swoje i mniej swobodnie kurczyć i rozciągać się może. Ztąd leniwy krwi obieg jest nowem źródłem tłuszczu, który, zająwszy wszelkie przystępne miejsca, w końcu pomiędzy włókna mięśni i samego serca się wciska. Muszkuły dla tego słabo tylko ściągać się mogą i czynią otyłego ociężałym i leniwym. Strach go już przejmuje, gdy pomyśli, że mu przyjdzie podnieść się z fotelu, a cóż dopiero, gdy mu przyjdzie kilka kroków zrobić, lub z jednego przejść do drugiego pokoju. Przykuty do miejsca z łzą w oku uskarża się na stan swój opłakany, a jednak nie umie sobie zadać gwałtu, lękając się, by gwałtu tego nie przypłacił chorobą. Serce zaś, porosłe tłuszczem, a nawet po największej części samo stłuszczone, rozlicznych dolegliwości staje się powodem. Nie kurcząc się należycie, budzi uczucie bezwładności i mocnego osłabienia; nawet napady zawrotu, omdlenia i chwilowej utraty przytomności są takiego stanu serca wynikiem. Ściany jego, nie mogąc stawiać natłokowi krwi oporu, albo zwolna rozciągają się, albo nagle pękają, skutkiem czego również nagła śmierć następuje. Co piszę, nie jest złudną przesadą. Zdejmuję żywy obraz z pewnej damy, którą przez lat kilka leczyłem. Niestety złe za daleko posuniętem zostało. Pewnego poranka nieżywą w łóżku zastano, a oględziny okazały pęknięte serce stłuszczone.

Przygoda ta niech będzie przestrogą dla osób, które się do otyłości skłaniają. Uczucie osłabienia i zawroty głowy u osób otyłych są zapowiedzią, że czas zaradzenia złemu zbliżył się ostateczny.

Jak zaś w tym względzie postąpić sobie należy, następne uwagi ku temu posłużą. Już Banting w liście swoim przestrzega, by nikt bez lekarza dobrego nie przedsięwziął kuracyi przeciw otyłości. Widzieliśmy wyżej, jak zawiłą jest sprawa tworzenia się tłuszczu. Zbadanie też prawdziwych przyczyn otyłości i obmyślenie środków najstosowniejszych pozostawić trzeba lekarzom, którzy sami tylko należycie stan prawdziwy otyłego ocenić potrafią.

Niestety publiczność ciągle jeszcze innego w tym względzie jest zdania. Więcej wierzy komoszkom, komotrom i owczarzom,

niż najbleglejszym lekarzom, niepomna, że pozory łudzą, i że to, co jednemu pomogło, drugiemu stanowczo zaszkodzić może. Chcąc uczciwą radę dać komu, trzeba przedewszystkiem zbadać stan jego dokładnie, następnie starać się wyśledzić co stanu tego może być przyczyną, potem dokładnie rozważyć co przedewszystkiem zwalczać należy, a na końcu dopiero, rozpatrzywszy się pomiędzy rozlicznemi środkami i sposobami leczenia, które ku temu prowadzą, najstosowniejsze z nich wybrać i jeszcze pilnie badać, jak właśnie w tym danym przypadku skutkują. Przyzna każdy, że to zadanie nie lada, i że wiele rozmysłu i znajomości rzeczy wymaga.

Jeżli więc następnie podam sposoby leczenia otyłości, to nie, by je czytelnik z kolei na sobie lub na innych próbował, ale głównie, by się przekonał, że w wyborze sposobów tych rady lekarza zasięgnąć należy.

Zadanie przy leczeniu otyłości jest jasne i proste. Gdzie idzie o jej zapobieżenie, tam starać się trzeba, aby nie więcej w ciele tworzyło się tłuszczu, jak ile go organizm zużyć może; gdzie zaś otyłość mamy już gotową przed sobą, tam rzeczywiście złogi tłuszczu trzeba doprowadzić do rozpuszczenia się, rozłożenia, i że tak się wyrażę, zupełnego strawienia się.

Przy rozwiązaniu jednak zadania tego trzeba uwzględnić przyczyny otyłości, które trojakiego mogą byc rodzaju: albo do niej jest skłonność wrodzona, albo stany chorobliwe sa jej powodem, albo nareszcie sama tylko dyeta i niewłaściwy sposób życia jest jej podstawą. W pierwszym razie może być skłonność do otyłości dziedziczną, albo pochodzi z ściśnionej budowy klatki piersiowej, lub ją też wywołują temperament flegmatyczny, wrodzone krwi ubóstwo, leniwy krwi obieg i t. p. Oczywiście tu o usunięciu przyczyny ani mowy być nie może, raczej ograniczyć się trzeba na zwalczaniu bezpośrednich następstw, jakie z stanów tych wynikają. Co do chorób zaś, które uspasabiać mogą do otyłości, tu policzyć należy chorobliwy brak krwi, nieprawidłowe jej ubóstwo w gałeczki, niezwykły brak potażów w ciele, nadwerężoną energią przeobrażania materyi i t. p. Rozumie się, iż chcąc tu otyłość uleczyć, przedewszystkiem o przywrócenie prawidłowego stanu czyli zdrowia postarać się trzeba; zadanie, któremu lekarz sam tylko odpowiedzieć może. Wreszcie niestosowna dyeta i sposób życia, jeżli są wyłącznie otyłości powodem, ani słowa, przez samą swą zmianę koniec jej położyć mogą. Lecz któż, jeżli nie lekarz odgadnie, że właśnie one są utycia powodem?

Co do środków zaś przeciw otyłości, te podzielić można na czysto dyetetyczne, na zmieniające sposób życia i na czysto lekarskie.

Co do dyety, tę mniej więcej podał już Benting, lubo ilość przepisanych przez niego pokarmów musi się stosować do indywidualności. W ogóle zaś nowa dyeta musi mniej zawierać środków oddechowych, a więcej proteinowych, niż poprzednia. Całkiem wyłączać środki oddechowe byłoby niebezpiecznem, bo widzieliśmy, jak konieczne są do utrzymania życia. Ich nadmiaru tylko unikać trzeba, a co nadmiar stanowi, to wybadać należy. Rzecz to nie zbyt trudna, bo dyeta taka całe miesiące trwać musi, aby widoczny skutek przyniosła. Nadto zmieniać się winien dobór pokarmów w miarę tego, czy siła trawienia jest silna, czy słaba, czy zęby są zdrowe, czy do żucia nieprzydatne, wreszcie w miarę zatrudnienia i sposobu życia, bo np. sera nie strawi słaby żołądek, a grzanki lub sucharka nie ugryzą dziąsła z chwiejącemi się zębami. Osoby wiele ruchu mające, jako i te co silnie pracują, muszą mocniejszą mieć strawę, niż osoby co i mało pracują i nie wiele chodzą. Tam stosowniejszą jest wołowina, skopowina i zwierzyna, tu cielęcina, gołąbki, kurczęta i ryby. Zaś uczeni obok tych ostatnich gatunków mięsa więcej razem używać powinni czystej kawy, herbaty i wina. Wreszcie zimą dobierajmy silniejszych środków oddechowych, jak tłusz i maczkę, latem zaś słabszych, do których cukier i kwasy roślinne liczymy; wchodzą one głównie w skład słodkich, kwaskawych owoców i delikatniejszych jarzyn, jakiemi są szparagi, szpinak, teltowska rzepka i sałaty.

Radząc zaś zmianę życia, na to uważać trzeba, aby przez to ożywić i do żwawszej czynności pobudzić można sprawę odżywiania i przyswajania, które w prostym kierunku stoją do większej czynności ciała, ducha i sprawy oddychania. Zakazać więc trzeba wiele snu i mało ruchu, zalecając w miejsce nich ćwiczenia gimnastyczne, konne jeżdżenie, granie w kręgle lub bilard, wiosłowanie, odleglejsze przechadzki i t. p.

Wreszcie co do środków lekarskich, z nich silnie otyłość zwalczają potaże węglanowe i jod, z których w tamte oprócz tego bogate są Vichy, Fachingen, Bilin, Selters, Geilnau, Karlsbad, Marienbad, Ems, także jagody, wiśnie i jabłecznik, w ten zaś Adelheidsquelle i t. p.

Wszystkie więc rzeczone wody mineralne mogą, stósownie do przypadku jaki przed sobą mamy, być zastosowane w leczeniu

otyłości i stanowić obok dyety i zmiany sposobu życia podstawę kuracyi, którą wszakże lekarzom pozostawić trzeba. Także zalecają się tu kąpiele morskie, rzeczne, wałowe i tak zwane zakłady wodne, byle w tych ostatnich nie robiono zbytku w używaniu mleka, chleba i masła.

Kończę wreszcie artykuł niniejszy uwagą, że w przecięciu waży ciało człowieka w wieku 15—40 lat, przy wysokości:

4′ 4″ 4‴	do	4′ 10″ 1‴	— około	85	funtów.
4′ 10″ 1‴	„	4′ 11″ 3‴	„	105	„
4′ 11″ 3‴	„	5′ 1″ 2‴	„	114	„
5′ 1″ 2‴	„	5′ 3″ 1‴	„	125	„
5′ 3″ 1‴	„	5′ 5″ 0‴	„	131	„
5′ 5″ 0‴	„	5′ 6″ 1‴	„	140	„
5′ 6″ 1‴	„	5′ 8″ 1‴	„	152	„
5′ 8″ 1‴	„	5′ 10″ 0‴	„	161	„
a poza		5′ 10″	„	198	„

Osoby starsze ważą nieco więcej.

Dr. Matecki.

O rzepielniku.

Czyniąc zadość uchwale Komitetu z dnia 20 czerwca r. b. aby Członkowie spostrzeżenia swoje o pojawieniu się owadów, niszczących rzepak do bióra Towarzystwa nadsyłali, donoszę co następuje:

Na przestrzeni 35 morgów rzepaku, u mnie w Czyżowicach w obwodzie przemyskim posianego w peryodzie od 25 lipca do 3 sierpnia, następnie w większej połowie gipsowanego, pojawił się wkrótce po rozwinięciu się listków owad pszczołowaty, a z cech jakie przedstawiał przekonałem się, iż nie jest niczem innem jak rzepielnikiem, znanym w entomologii pod nazwą *Athalia centifoliae* i *Athalia spinarum.*

Z dniem 7 września gąsienice z niego powstałe rozpoczęły spustoszenie; miejsca niżej położone najpierwej i najwięcej tą klęską dotknięte zostały.

Wprawdzie czas zimny i słotny skutecznie przychodzić zwykł w pomoc przeciw tym owadom, nim jednak tyle pożądana chwila

nastąpi, postanowiłem wszelkich dołożyć starań by zaradzić złemu. Wszystko więc czego tylko używano w tym celu, a mianowicie: wapno, popiół, sól, sadze, strącanie sznurem, nakadzanie siarką, napędzanie kaczek, jak równie to o czem mogłem przypuszczać że zgubę szkodnikom potrafi zgotować, jako to: nafta, terpentyna, rozpuszczanie czerwonych mrówek tyle skutecznych przeciw pędrakom, nareszcie koszenie liści, by ująć im pożywienia a pozostawić okrycie korzeniom na zimę, podzieliwszy łan rzepakowy na odpowiednie części, doświadczeniu poddałem.

Sądzę jednak, że najskuteczniej by było, nawet na większych przestrzeniach, skoro owad *Athalia centifolia* i *A. spinarum* pokaże się w mnogości, wyczekawszy do czasu, w którym samice jego na roślinę jaja złożą, liście pozrzynać, przez co zarodki w znacznej bardzo części zostałyby zniszczone, a prócz tego otrzymamy wyborną na zimę paszę, która poniesiony koszt wynagrodzi, i nie będziemy mieli obawy, by następnego roku w maju rzepielnik mógł wyjść muchą czyli owadem skrzydlatym.

Czyżowice, dnia 11 września 1865.

Br. Antoni Gostkowski.

ROZMAITOŚCI.

Karmienie koni bez siana. J. Croal, jeden z najbogatszych właścicieli koni powozowych w Edynburgu, podaje do wiadomości publicznej, że konie jego nie jadają zupełnie siana a natomiast dostają na południe następną mięszaninę: 4 funty sieczki z pszennej lub owsianej słomy, $^1/_2$ f. potłuczonych makuchów, 1 f. jęczmienia, 1 f. bobu, 4 łóty mąki z lnianego siemienia, $^1/_2$ łuta soli. Sieczka rozsypuje się w wielkiem drewnianem, sześć cali głębokiem korycie, potem polewa się ją nieco pozostałemi materyałami pożywnemi zagotowawszy je poprzednio w wodzie; na to daje się nowa warstwa sieczki i znowu się ją polewa, i tak dalej, aż się całe koryto napełni. Następnie należy wszystko razem dobrze wymięszać i zostawić aby wychłódło. — Obok tej mięszaniny dostaje każdy koń snopek słomy za drabinę i 12 funtów tartego owsa, zmięszanego z grochem, jęczmieniem, pszenicą albo bobem i z trochą soli, ale siana ani odrobiny. — Mięszanina ta odpowiada co do składu swego prawie zupełnie 6$^1/_2$ fun. dobrego

siana; zawiera ona w sobie nieco więcej tłuszczu a nieco mniej skrobi i t. p. istót. — Rzecz godna uwagi, że Croal bez chemicznego obliczenia, jedynie za pomocą bacznej a rozległej praktyki, wynalazł ten sam stosunek, jaki istnieje w dobrem sianie.

Wochenbl. d. landw. Vereins in Baden.

Sposób przeciw żarłoctwu ptastwa. Pismo badeńskiego Stowarzyszenia hodowli drobiu zaleca użycie małych zwierciadełek mniej więcej wielkości talara, które zawieszone na giętkich gałązkach i prętach wybornie służą do odpędzenia ptastwa. Zwierciadełka takie można sobie z łatwością i prawie bez kosztów przyrządzić; można bowiem na to użyć albo małych kawałeczków potłuczonego zwierciadła, mniejsza o to czy okrągłych czy kanciastych, albo też kawałków szyb potłuczonych, które łatwo znaleść gdziekolwiek. Odwrotną stronę tych kawałków szkła obciąga się cienkiemi płatkami cyny czyli tak zwanego staniolowego papieru, których dostać można w aptekach i po sklepach. Zakłada się kawałek sznurka który stanowi pętelkę i przytwierdza się staniol zaginając go około brzegów szkiełek. Chcąc ochronić pole od ptaków rozciąga się po nad niem sznurki w rozmaitych kierunkach i zawiesza się na nich zwierciadełka to wyżej, to niżej, a niemasz tak zuchwałego ptaka, któryby się na tak zawarowanem polu usiąść odważył.

Środek przeciw pędrakom. P. Duval ogrodnik w Issy pod Paryżem robi już od dawna doświadczenia ze środkami zaleconemi przeciw pędrakom. — Najskuteczniejszym okazał mu się następujący: W sierpniu, podczas gorąca i suszy, gdy poczwarki są dość blisko powierzchni ziemi, każe on grunt skopywać, przez co ziemia spulchnia się a poczwarki zostają wydobyte na wierzch. We 24 godzinach ziemia wysycha, a poczwarki wystawione przez ten czas na działanie promieni słonecznych zdychają wszystkie. Środek ten nie jest wcale nowy, ale rzadko gdzie bywa używany.

Polewanie roślin roczynem siarczanu żelaza (koperwasem), ma według najnowszych odkryć zadziwiająco wzrost ich przyspieszać. Biały i czerwony bób staje się przez to o 60% większy i o wiele smaczniejszy. Pomiędzy owocami polewanie takie ma najwięcej działać na gruszki. Na przyszłość więc każdy kawałeczek starego żelaza będzie miał niemałą wartość dla ogrodnika.

Aforyzmy gospodarskie.

Kto siedząc na kawałku ziemi, rzecze o innym: iście on nie siedzi na kawałku ziemi, więc nie jest gospodarzem — ten mimo swojej wiedzy szerzy obrzydły komunizm. Świat wielki i kraina poczciwego zarobku obszerna.

Wszelka wielkość w sercu, a béz *zacności* żadnej niemasz wielkości. Gospodarz pracowity i przemyślny przy zacnem sercu może być wielkim.

Widywaliśmy panów, którzy głodowali bez miejskiej bułeczki.—Widywaliśmy zagrodników sprzedających po miastach pszenicę.

Wiadomości handlowe i gospodarskie.

Przy sprzyjającej pogodzie żniwa w Anglii prawie na ukończeniu. Uskarżają się tam ogólnie na lichy gatunek krajowej pszenicy, równie jak na chorobę ziemniaków. Nie ulega przeto wątpliwości, że Anglia znaczną część swoich potrzeb będzie musiała pokryć dowozem ziarna zagranicznego; a z drugiej strony zdaje się, że trzy główne źródła jej dowozu t. j. Baltyk, Rosya południowa i Ameryka nie będą w stanie dostarczyć nazbyt wiele, tem bardziej, że i Francyi nieco do potrzeb zabraknie, co się jednak później dopiero pokaże.

W Wrocławiu, *pszenica* oprócz do siewu, którą dla szczupłych dowozów drogo sprzedawano, zresztą mało poszukiwana: płacono za 84 *ł.* białą fl. 3.30 — 3.60 — 3.80, żółtą 3.20 — 3.40—3.80; *żyto* za 84 *ł.* fl. 2.60—2.80; *jęczmień* biały poszukiwany, pośledniejsze gatunki bez popytu: za 74 *ł.* żółty fl. 1.91—1.96, jasny fl. 2 — 2.17, biały 2.22—2.28; *owies* spadł w cenie, za 50 *ł.* fl. 1.22—1.27—1.38; *groch* kuchenny bez pokupu, za 90 *ł.* fl. 3.40—3.60. *Koniczyna biała* bez znacznego popytu, ale też nie obficie ofiarowana, utrzymała się w cenie niezmiennej 14—16$^3/_4$—18$^3/_4$ tal. za ctr. *Czerwona*, w większych już partyach na targ dowożona i po znacznie zniżonych cenach ofiarowana, znajdowała kupców, jak się zdaje na spekulacyą, po 14$^1/_2$—17 tal. za ctr.

O handlu *chmielem* nic jeszcze dotąd nie donoszą.

M. Jawornicki Red. odpow.—Nakł. Red.—W dru. *Czasu* W. Kirchmayera.